b/ D'' : x = -3

c/ Soit K'' :le projeté orthogonale de F sur D''⇒ K''(-3 ,0)

$\overrightarrow{FK}\begin{pmatrix}-2\\0\end{pmatrix}$ *et* $\overrightarrow{FK''}\begin{pmatrix}-4\\0\end{pmatrix} \Rightarrow \overrightarrow{FK''} = 2\overrightarrow{FK}$

$\overrightarrow{FK''}$ *et* $\overrightarrow{FK}$ *sont de meme sens D'où F* n'est pas compris entre D et D"

d/

$$M(x,y)\in(\Pi)\cap(\Pi'')\Leftrightarrow\begin{cases}y^2=4x\\y^2=8x+8\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}y^2=4x\\4x=8x+8\end{cases}\Leftrightarrow\begin{cases}x=-2\\y^2=-8\end{cases}\quad \textit{impossible}$$

D'où $(\Pi)\cap(\Pi'')=\varnothing$

Exercice 4

a) (P_1): $y^2 = 10x$ S = O

$D_1 : x = -\frac{5}{2}$

$F_1(\frac{5}{2},0)$

b) (P_2): $x^2 = 12y$ S = O

$F_2(0,3)$ $D_2 : y = -3$

c) (P_3): $y^2 = -10x$ S = O

$F_3(-\frac{5}{2},0)$ $D_3 : x = \frac{5}{2}$

$(P_3) = S_O(P_1) = S_{O_y}(P_1)$

d) (P_4) : $x^2 = -12y$ S = O

$F_4(0,-3)$ $D_4 : y = 3$

$(P_4) = S_O(P_2) = S_{O_y}(P_2)$

Exercice5

1) F(-2.0) S(0,0) (P): $y^2 = -8x$

2) S(0,0) D: y = -3 (P): $x^2 = 12y$